

Células NCI-H1755 | 305834

Información general

Description

NCI-H1755 es una línea celular humana de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivada de un adenocarcinoma de pulmón. Forma parte del amplio panel de modelos de cáncer torácico del Instituto Nacional del Cáncer (NCI), desarrollado para apoyar la investigación traslacional de la biología del cáncer de pulmón y la respuesta terapéutica. Esta línea celular presenta una mutación KRAS, una característica común en muchos adenocarcinomas de pulmón que contribuye a la activación constitutiva de las vías de señalización MAPK y PI3K, promoviendo el crecimiento celular descontrolado y la resistencia a ciertas terapias dirigidas.

El NCI-H1755 está incluido en varios estudios genómicos y farmacogenómicos funcionales a gran escala, incluidos los que perfilan la expresión de proteínas y la respuesta a agentes dirigidos. Su firma molecular indica actividad en las vías de señalización PI3K/AKT y RAS/RAF/MEK, lo que la ha convertido en una herramienta valiosa para evaluar los efectos de los inhibidores de MEK y otros agentes dirigidos a moléculas efectoras descendentes. La línea celular también ha contribuido a la investigación centrada en la polaridad epitelial, con estudios que identifican alteraciones estructurales en genes del complejo de polaridad, como PARD3, en varios tipos de cáncer epitelial, incluido el adenocarcinoma de pulmón.

In vitro, las células NCI-H1755 crecen en monocapas adherentes y muestran una morfología epitelial. Se mantienen en condiciones de cultivo estándar en medio RPMI-1640 suplementado con un 10% de suero bovino fetal. Debido a sus características de crecimiento reproducibles, su perfil mutacional y su inclusión en conjuntos de datos de oncología molecular, el NCI-H1755 es un modelo utilizado con frecuencia para investigar los mecanismos de progresión tumoral, la resistencia a los fármacos y las posibles dianas terapéuticas en el CPNM con mutación de KRAS.

Organism

Humano

Tissue

Metastásico

Disease

Adenocarcinoma de pulmón

Synonyms

H1755, H-1755, NCIH1755

Características

Age

65 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Caucásico

Cell type

De aspecto epitelial y/o redondeado

Growth properties

Células adherentes, individuales y pequeños grupos en suspensión

Células NCI-H1755 | 305834

Datos reglamentarios

Citation	NCI-H1755 (número de catálogo de Cytion 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Datos biomoleculares

Mutational profile	Mutación: BRAF, Simple, p.Gly469Ala (c.1406G>C), Heterocigoto, TP53, Simple, p.Cys242Phe (c.725G>T), Homocigoto
---------------------------	---

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células NCI-H1755 | 305834

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células NCI-H1755 | 305834

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.